

**Madam Arnesens vei 30
gnr. 2062 bnr. 330
Sarpsborg kommune**

**Støyutredning i forbindelse med
etablering av ny detaljhandel**

<i>Planakustikk</i> AS 	Prosjektnummer:	5950/2024
	Dok. nr.	Madam Arnesens vei 30, Sarpsborg kommune
	Rev.:	
	Dato:	17.12.2024
	Utarbeidet av:	Svein Klausen 

Sammendrag

Det er under detaljprosjektering en ny dagligvareforretning, med adresse Madam Arnesens vei 30, i Sarpsborg kommune. Utbyggingen vil medføre økt trafikk, og da økt støy til nabolaget, samt støy i bygg- og anleggsfasen. Foreliggende rapport gir en beskrivelse av støysituasjonen i henhold til Klima- og miljødepartementets - Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2021.

Støynivå til nabolaget før og etter utbygging

Det er foretatt trafikkanalyse, av firmaet Svendsen & co, vist i rapport datert 29.11.2024. I følge rapporten, er det ca 5 000 ÅDT i dagens situasjon, og med ny butikk, vil det kunne forventes en trafikk økning på 980 biler.

Vedlegg 1 viser støysituasjonen før utbygging

Vedlegg 2 viser støysituasjonen etter utbygging

Som det fremgår av støyberegningene før og etter, så vil det kunne forventes en økning av støynivået L_{den} på ca. 0,8 dB. Akustisk og støyfaglig vil en endring av støynivået L_{den} under 1 dB ikke være merkbart. Etableringen av ny butikk vil ikke utløse krav om spesielle støydependende tiltak for nabolaget.

Støy i bygg- og anleggsfasen

Foreliggende rapport kap. 6 til 9, gir en beskrivelse/prognose om forventet støy til naboskapet i bygg- og anleggsperioden.

Som det fremgår av beregningene/prognosene, vist i vedlegg 3 og 4, så vil det måtte forventes noe overskridelse av anbefalt støygrense, vist i T-1442/2021, i de mest støyende periodene. Det er viktig at prosjektet har som målsetting at det gis tidlig og nøyaktig varsling/ kommunikasjon av/med naboskapet, slik at naboene får en forutsigbar støysituasjon. Eventuelle klager vil måtte loggføres.

Skole og barnehage ligger i stor avstand fra eiendommen, og vil ikke bli berørt av utbyggingen.

Innhold

1. Orientering.....	4
2. Regulerende krav - grenseverdier	4
3. Beregningsforutsetninger	6
4. Støyberegningene	6
5. Vurdering av støyberegningene.....	6
6. Bygg - og anleggstøy	6
7. Støyberegningene for bygg- og anleggstøy.....	7
8. Vurdering av beregningsresultatene.....	7
9. Vurdering av mulige tiltak der støygrensen overskrides	8

Vedlegg 1: Støysonekart som viser støysonene for L_{den} , 4 meter o. terreng, med støynivå L_{den} på fasade –FØR utbygging

Vedlegg 2: Støysonekart som viser støysonene for L_{den} , 4 meter o. terreng, med støynivå L_{den} på fasade – ETTER utbygging

Vedlegg 3: Forventet bygg- og anleggstøy støynivå til nabolaget ved graving, lastebil og komprimering før bygg og asfaltering

Vedlegg 4: Forventet bygg - bygg- og anleggstøy ved etablering av råbygg

1. Orientering

Det er under detaljprosjektering en ny dagligvareforretning, med adresse Madam Arnesens vei 30, i Sarpsborg kommune.

Utbyggingen vil medføre økt trafikk, og da økt støy til nabolaget, samt støy i bygg- og anleggsfasen. På bakgrunn av dette har Planakustikk AS fått i oppdrag å utføre en støyutredning.

2. Regulerende krav - grenseverdier

Klima- og miljødepartementets – *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*, T-1442/2021 gir anbefalte støygrenser for planlegging. Retningslinjen anbefaler at det utarbeides støykart langs kildene hvor:

- rød sone, nærmest støykilden, angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.
- gul sone, er en vurderingssone, hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Beregningene skal vise støynivået 4 meter o. terreng.

Tabell 1: Kriterier for soneinndeling. Alle tall i dB innfallende lydtryknivå

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07
Vei	$L_{den} > 55 \text{ dB}$	$L_{5AF} > 75 \text{ dB}$	$L_{den} > 65 \text{ dB}$	$L_{5AF} > 85 \text{ dB}$

I dette prosjektet blir L_{den} dimensjonerende.

Når en har avklart om nye støyømfintlige bygg kommer i rød sone, gul sone eller utenfor sonene (hvit sone), så er det i T-1442/2021 gitt anbefalte støygrenser for regulering og byggesaksbehandling. Anbefalte støygrenser er gitt for uteoppholdsareal og foran vinduer til støyømfintlige rom, se tabell 2.

Tabell 2: Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyende virksomhet og bygging av boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager. Alle tall oppgitt dB, innfallende lydtryknivå.

Støykilde			
	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksmål og på stille del av uteoppholdssareal	Støynivå utenfor soverom natt kl. 23 - 07	
Vei	$L_{den} \leq 55$ dB	$L_{5AF} \leq 70$ dB	

Når det planlegges ny virksomhet, så angir T-1442/2021 at en skal vurdere støydempende tiltak der støynivået øker med 3 dB eller mer, for ny virksomhet.

T-1442/2021 gir også anbefalte støygrenser for bygg- og anleggsstøy, som har som hensikt å regulere ulempene som driften kan medføre for anleggets naboskap, ved å sette støygrenser, og ved å gi anbefalinger for hvordan arbeidene kan planlegges og innrettes på en mest mulig skånsom måte.

Tabell 3 Anbefalte basis støygrenser utendørs for bygg- og anleggsvirksomhet. Alle grenser gjelder ekvivalent lydnivå i dB, innfallende lydtryknivå og gjelder utenfor rom med støyfølsom bruksmål.

Bygningstype	Støykrav på dagtid ($L_{pAeq\ 12h\ 07-19}$)	Støykrav på kveld ($L_{pAeq\ 4h\ 19-23}$) eller søn/helligdag ($L_{pAeq\ 16h\ 07-23}$)	Støykrav på natt ($L_{pAeq\ 8h\ 23-07}$)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	60	55	45
Skole, barnehage	55 i brukstid		

Reglene for bygg og anleggsstøy tar utgangspunkt i at støy fra alle arbeider skal prognoseres på forhånd. En skal alltid sørge for tidlig og nøyaktig varsling/kommunikasjon av/med naboskapet. Ved å følge anbefalingene i retningslinjen skal naboene få en forutsigbar støysituasjon.

3. Beregningsforutsetninger

Trafikktallene er innhentet fra Svendsen & Co sin trafikkrapport, datert 29.11.2024

Tabell 4 - forventet trafikksituasjon FØR OG ETTER UTBYGGING

VEITRAFIKK	ÅDT Kjøretøy per døgn	Skiltet Hastighet km/t	Tunge kjøretøy %
Madam Arnesens vei - FØR UTBYGGING	5 000	40	5
Madam Arnesens vei - ETTER UTBYGGING	5 980	40	5

For beregning av L_{den} er det gitt et tillegg på + 5 dB og + 10 dB i henholdsvis kveld og nattperioden, og fordelingen av trafikken i intervallene L_{day} , $L_{evening}$ og L_{night} , er gjort i henhold - *Veileder til støyretningslinjen M-128/2014*, hvor trafikken forventes å fordele seg 84 % på dagtid (07 - 19), 10 % på kveld (19 - 23) og 6 % på natt (23 - 07)

4. Støyberegningene

Beregningene av veitrafikkstøy er utført i henhold til - *Nordisk beregningsmetode for Veitrafikk*, ved hjelp av beregningsprogrammet CadnaA, versjon 2024

Vedlegg 1: Støysonekart som viser støysonene for L_{den} , 4 meter o. terreng, med støynivå L_{den} på fasade – FØR utbygging

Vedlegg 2: Støysonekart som viser støysonene for L_{den} , 4 meter o. terreng, med støynivå L_{den} på fasade – ETTER utbygging

5. Vurdering av støyberegningene

Som det fremgår av støyberegningene før og etter, så vil det kunne forventes en økning av støynivået L_{den} på ca. 0,8 dB. Akustisk og støyfaglig vil en endring av støynivået L_{den} under 1 dB ikke være merkbart. Etableringen av ny butikk vil ikke utløse krav om spesielle støydempende tiltak for nabolaget.

6. Bygg - og anleggstøy

Det er innhentet opplysninger om arbeidene fra oppdraagsgiver

- Det forventes en byggetid på 12 -15 mnd.
- Støyende arbeider skal kun pågå på dagtid innenfor kl. 7-17
- Det skal ikke pågå spesielt støyende arbeider, som spunting eller peling, det vil heller ikke pågå sprengsarbeider
- Nærmeste barnehage til byggetomta er Storeper barnehage som ligger ca. 500 meter fra byggetomta.
- Nærmeste skole til byggetomta er, Kurland barneskole, som ligger ca. 500 meter fra byggetomta.

Tabell 5

Kilder	Antall/effektivitet	Plassering	Kommentar
Graver 10-30t. lastebil, samt komprimering før bygg og asfaltering	Ca 250 min per dag Innenfor 07 - 17 Man - fre	Se vedlegg 3	Kilde LwA 112 dB
Råbygg	Ca 400 min per dag. Innenfor 07 - 17. Man - fre	Se vedlegg 4	Kilde LwA 100 dB

7. Støyberegningene for bygg- og anleggsstøy

Beregningene av bygg- og anleggsstøy er utført i henhold til - *Nordisk beregningsmetode for ekstern industristøy*, og beregningsprogrammet CadnaA versjon 2024 er brukt i beregningene.

Vedlegg 3 viser støynivåer $L_{pA\ 12h}$ hvor kilden er graver 10 -30t, lastebil, samt komprimering før bygg og asfaltering

Vedlegg 4 viser støynivåer $L_{pA\ 12h}$, hvor kilden er råbygg

Vi har forutsatt i beregningen at det pågår støyende arbeider 250 min. per dag med graving, komprimering, samt 500 min. per dag med råbygg i perioden 07 – 17.

8. Vurdering av beregningsresultatene

Det vil kun pågå støyende arbeider på dagtid, dvs. at ekvivalent støynivå ikke bør overskride $L_{pAeq\ 12\ h}$ 60 dB. Grensen gjelder utenfor rom med støyfølsom bruksmål.

For skoler, barnehager vil grensen være 55 dB i brukstid.

Som det fremgår av beregningene/prognosene, så vil det bli overskridelse av anbefalt støygrense under de mest støyende arbeidene ved boligene vest for byggetomta, se vedlegg 3.

Under etablering av råbygg, viser beregningen/prognosen at støygrensen ikke overskrides, se vedlegg 4.

Når det gjelder skole og barnehage så ligger de i god avstand fra byggegropa, og vil ikke få overskridelse av støygrensen.

9. Vurdering av mulige tiltak der støygrensen overskrides

Som det fremgår av veilederen til T-1442, skal det foretas en gjennomgang av følgende forhold dersom prognosene viser en overskridelse av støygrensene:

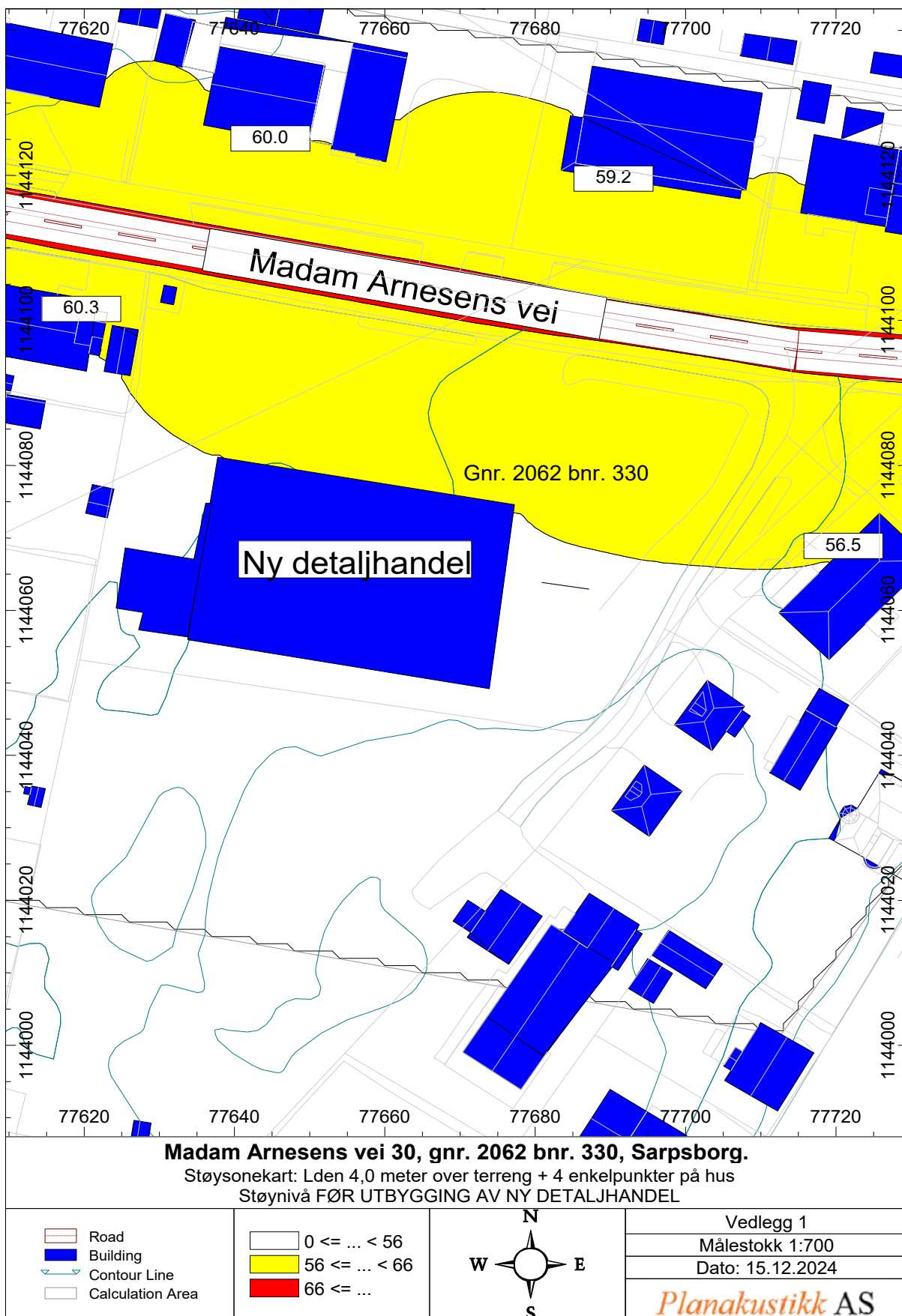
- Ta greie på hvilke bygningstyper som blir berørt og identifisere eventuelle særskilte behov. Det skal søkes å innrette seg etter naboers behov så langt det praktisk lar seg gjøre.
- Dokumentere at både tekniske og administrative tiltak er vurdert.
- Etablere plan for informasjon til naboer og logging av klager.
- Vurdere behov for målinger i anleggsperioden.

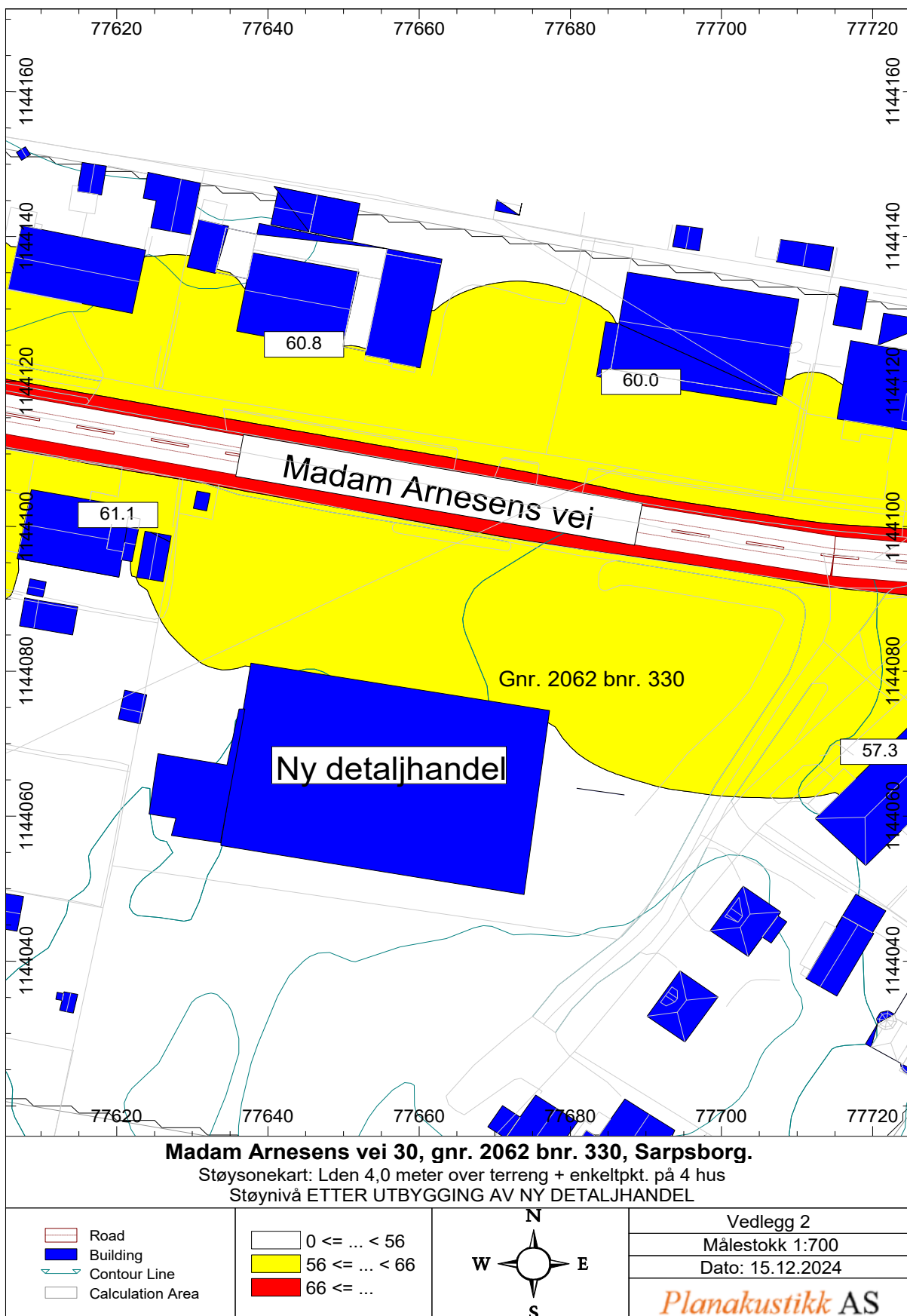
I dette prosjektet er følgende blitt vurdert før byggstart

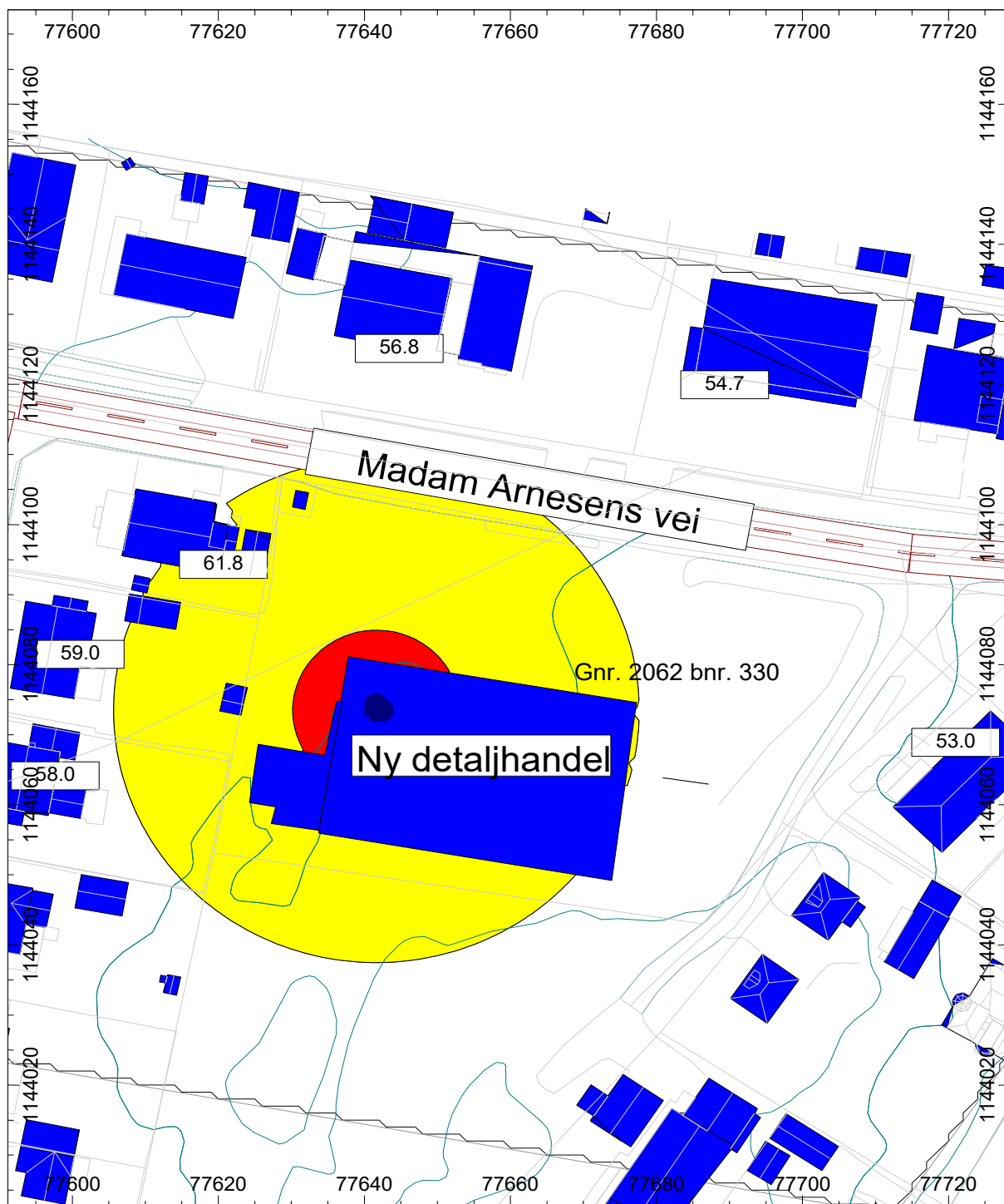
- Det skal kun gjøres arbeid på dagtid, 07-17,

Følgende vil bli fulgt opp under bygg- og anleggsfasen

- Det vil bli etablert en plan for informasjon til naboer og logging av klager





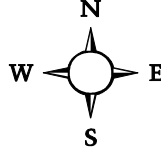


Madam Arnesens vei 30, gnr. 2062 bnr. 330, Sarpsborg.

Kildestøy Graver, 10 -30t, lastebil, komprimering før bygg og asfaltering

Antatt 250 min per dag LWA 108 dB

Støynivå LPAeq 12Hh - som støysone 60 dBA og 70 dBA og
på fasade i utvalgte punkt 4,0 m. o. terreng

 Point Source	 0 <= ... < 60		Vedlegg 3
 Building	 60 <= ... < 70		Målestokk 1:800
 Contour Line	 70 <= ...		Dato: 16.12.2024
 Calculation Area			Planakustikk AS

